

25 FEB 2005

PCT/FR03/02655

10/525900

REC'D 21 NOV 2003

WIPO PCT

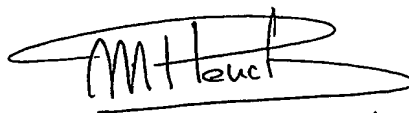
BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION**BEST AVAILABLE COPY****COPIE OFFICIELLE**

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le **09 SEP. 2003**

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets



Martine PLANCHE

DOCUMENT DE PRIORITÉ

PRÉSENTÉ OU TRANSMIS
CONFORMÉMENT À LA
RÈGLE 17.1.a) OU b)

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis, rue de Saint Petersburg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23
www.inpi.fr



26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 94 86 54

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11354*01

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 1/2

Important Remplir impérativement la 2ème page.

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire


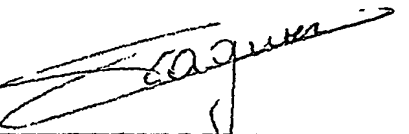
DB 540 W / 190600

REMISE DES PIÈCES DATE 6 SEPT 2002 LIEU 75 INPI PARIS B N° D'ENREGISTREMENT 0211090 NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE 06 SEP. 2002 PAR L'INPI		1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE PONTET ALLANO & Associés Sclarl 25 rue Jean Rostand Parc Club Orsay Université 91893 ORSAY Cedex	
Vos références pour ce dossier (facultatif) IFB02 POM GOL			
Confirmation d'un dépôt par télécopie <input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie			
2 NATURE DE LA DEMANDE		Cochez l'une des 4 cases suivantes	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
Demande de brevet initiale		N°	Date
ou demande de certificat d'utilité initiale		N°	Date
Transformation d'une demande de brevet européen		<input type="checkbox"/>	Date
Demande de brevet initiale		N°	Date
3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) " Distributeur de balles de golf "			
4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		Pays ou organisation Date Pays ou organisation Date Pays ou organisation Date <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
5 DEMANDEUR		<input type="checkbox"/> S'il y a d'autres demandeurs, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
Nom ou dénomination sociale		POMMEREAU	
Prénoms		Claude	
Forme juridique			
N° SIREN			
Code APE-NAF			
Adresse	Rue	7 allée Michel de Montaigne	
	Code postal et ville	91210	DRAVEIL
Pays		FRANCE	
Nationalité		Française	
N° de téléphone (facultatif)			
N° de télécopie (facultatif)			
Adresse électronique (facultatif)			



BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 2/2

REMISE DES PIÈCES DATE 6 SEPT 2002 LIEU 75 INPI PARIS B N° D'ENREGISTREMENT 0211090 NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI		Réservé à l'INPI	
Vos références pour ce dossier : <i>(facultatif)</i>		IFB 02 POM GOL	
6 MANDATAIRE			
Nom			
Prénom			
Cabinet ou Société		PONTET ALLANO & Associés	
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel			
Adresse	Rue	25 rue Jean Rostand Parc Club Orsay Université	
	Code postal et ville	91893	ORSAY Cedex
N° de téléphone <i>(facultatif)</i>		01 69 33 21 21	
N° de télécopie <i>(facultatif)</i>		01 69 41 95 88	
Adresse électronique <i>(facultatif)</i>			
7 INVENTEUR (S)			
Les inventeurs sont les demandeurs		<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Dans ce cas fournir une désignation d'inventeur(s) séparée	
8 RAPPORT DE RECHERCHE		Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)	
Établissement immédiat ou établissement différé		<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
Paiement échelonné de la redevance		Paiement en deux versements, uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) <input type="checkbox"/> Requête antérieurement à ce dépôt (joindre une copie de la décision d'admission pour cette invention ou indiquer sa référence):	
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», Indiquez le nombre de pages jointes			
10 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI	
Sylvain ALLANO CPI 96 03 03 			

" Distributeur de balles de golf."

La présente invention se rapporte à un distributeur de
5 balles de golf. Elle trouve une application particulièrement
intéressante sur un terrain d'entraînement de golf dit
"practice" au duquel un joueur de golf s'entraîne à frapper
successivement les balles de golf qui lui sont fournies.

Un distributeur de balles de golf a essentiellement
10 pour rôle de placer, à chaque action, une balle de golf sur
le tee de façon à éviter au joueur de golf de se baisser
pour ramasser et placer la balle de golf à la main.

On connaît des systèmes automatiques permettant une
distribution automatique de la balle de golf sur le tee.
15 Mais ces systèmes sont complexes, immobiles et coûteux. Ces
systèmes peuvent être des installations électriques ou des
installations mécaniques telles que celle décrite dans le
document FR 2 625 442. Ce document concerne un distributeur
en forme de goulotte semi enterrée. L'extrémité basse de la
20 goulotte comprend un système de bielle et ressort pour
alimenter un tee par une balle à chaque fois. Le tee est
disposé au sous sol lorsque alimenté par la goulotte. Une
pédale d'actionnement permet de remonter le tee en surface.
La goulotte est fixe.

25 On connaît également des dispositifs portables pour
lesquels le joueur de golf manipule éventuellement un levier
du distributeur pour faire glisser une balle sur le tee.

Le document EP 0 272 001 concerne un bras creux en
position verticale. Les balles sont stockées dans ce bras.
30 L'extrémité inférieure est dotée d'un système de retenu
monté sur pivot et comportant deux saillies, une première
saillie partiellement positionnée dans le bras pour retenir
la première balle inférieure, et une seconde saillie apte à
se positionner partiellement à l'intérieure du bras lorsque
35 la première saillie pivote vers l'extérieur. Lorsque la
seconde saillie se positionne dans le bras, elle empêche la

seconde balle inférieure de descendre alors que la première balle est libérée par la première saillie.

Le document DE 196 27 187 décrit un bras de distribution à pivotement horizontale autour d'un axe vertical. L'extrémité inférieure du bras comprend un coude pour positionner la balle. Cette partie coudée est taillée de façon à ne pas toucher la balle lorsque posée sur le tee. Un système de rappel élastique permet de ramener le bras en une position de repos pour laquelle une balle de golf est conditionnée pour la distribution.

La présente invention a pour but un nouveau distributeur de balles de golf robuste et simple à la fois. Un autre but de la présente invention est d'utiliser au maximum la gravité de façon à limiter les manipulations du joueur de golf.

On atteint au moins l'un des objectifs précités avec un distributeur de balles de golf comprenant un réservoir supérieur pour contenir les balles de golf; une collerette pour recevoir les balles provenant du réservoir et alimenter en balles, une à une, un bras de distribution. Selon l'invention, le bras de distribution est disposé de façon sensiblement vertical en position de repos et comprend des moyens, disposés dans la partie supérieure proche de la collerette, pour pivoter autour d'un axe horizontal lors de la distribution d'une balle de golf.

Avec le dispositif selon l'invention, le pivotement est un mouvement de balancement. Le bras de distribution revient à sa position de repos par gravité. Il suffit au joueur de golf de lâcher le bras de distribution pour que ce dernier retourne à sa position de repos. Dans la plupart des systèmes existants, le retour est forcé généralement au moyen d'un ressort. Or le ressort est un élément qui peut rouiller, faillir, et nécessite un entretien et un dosage de la force de rappel.

On utilise donc la force de gravitation pour descendre les balles de golf une à une sur le tee ou sur le tapis de

practice, ou directement sur un sol. Le joueur peut tirer, au moyen d'un club de golf, la partie basse du bras de distribution pour l'amener en position de distribution au dessus de l'endroit choisi.

5 Plus précisément, la collerette peut comprendre un réceptacle tubulaire à travers lequel passent les balles de golf en provenance du réservoir et en direction du bras de distribution. Le réceptacle peut comprendre une partie supérieure présentant un diamètre adapté pour guider une à
10 une les balles de golf provenant du réservoir, et une partie inférieure présentant un diamètre supérieur à celui de la partie supérieure.

Avantageusement, le bras de distribution peut être partiellement inséré dans une partie inférieure du
15 réceptacle, l'axe de pivot du bras de distribution étant solidaire de cette partie inférieure du réceptacle. Pour permettre le pivotement du bras de distribution dans le réceptacle, l'extrémité supérieure du bras de distribution peut comprendre un chanfrein réalisé du côté susceptible
20 d'entrer en contact avec un le réceptacle. Le chanfrein est réalisé selon un angle prédéterminé correspondant au pivotement maximum du bras de distribution par exemple.

Selon un mode de réalisation de l'invention, l'extrémité supérieure du bras de distribution comprend des
25 moyens pour empêcher une seconde balle de pénétrer dans le bras de distribution lorsque ce bras de distribution pivote pour libérer une première balle déjà présente dans le bras de distribution. De préférence, les moyens d'empêchement consiste en un rebord de l'extrémité du bras de
30 distribution.

Le réceptacle peut comprendre un chanfrein à son extrémité inférieur pour servir de butée au pivotement du bras de distribution. Cette butée peut être inclinée et contribuer à fixer avec précision l'angle de pivotement du
35 bras pour lequel la balle de golf peut descendre.

Par ailleurs, le diamètre interne du bras de distribution peut être sensiblement égal au diamètre interne de la partie supérieure du réceptacle.

Selon un mode de réalisation préféré de l'invention, le distributeur comporte un taquet protubérant, disposé sur la face interne de la partie inférieure du réceptacle et coopérant avec une ouverture réalisée dans le bras de distribution, ce taquet servant à bloquer la balle introduite dans le bras de distribution, la balle suivante reposant sur la première balle. Ce taquet est conformé de façon à libérer la balle de golf présente dans le bras de distribution lorsque le bras pivote. On peut notamment prévoir un taquet présentant une pente apte à libérer la balle présente dans le bras de distribution lorsque le bras de distribution atteint un angle de pivotement prédéterminé. Cet angle peut être conforme à l'inclinaison du chanfrein réalisé sur le réceptacle.

En d'autres termes, la distribution des balles de golf, une à une, est réalisée par un diviseur binaire mécanique simple, à savoir que lorsqu'on alimente le réservoir de balles de golf situé au dessus de la collerette, le bras de distribution étant en position verticale, les balles de golf descendent dans la collerette, puis ensuite traversent le réceptacle et l'une d'entre elles pénètre dans le bras de distribution, jusqu'au taquet où elle est arrêtée. Ensuite le joueur tirant sur le bras de distribution, jusqu'à le positionner au dessus de l'endroit choisi (par exemple après un pivotement de 20 degrés par rapport à l'axe verticale), le taquet s'effacera pour laisser la balle de golf descendre jusqu'au point de dépose prévu (tee, tapis ou sol). Comme le bras de distribution est inclinée en position de distribution, le point le plus haut du bord supérieur du bras de distribution, arrêtera la balle suivante, afin qu'une seule balle puisse se trouver seule présente dans le bras de distribution. Au retour dans l'axe vertical du bras de distribution (par simple relâché de

celui-ci), le point le plus haut s'effacera à son tour, ce qui permettra la descente d'une nouvelle balle de golf jusqu'au taquet, et ainsi de suite.

5 Lorsque la balle de golf est déposée sur un tee, le retour du bras de distribution n'entraînera pas la balle de golf, puisqu'une ouverture, ou découpe, est réalisée à l'extrémité inférieur du bras de distribution.

10 Suivant un mode particulier de réalisation, le distributeur comporte des aimants pour bloquer le bras de distribution soit dans la position de repos, soit dans la position de distribution. Ces aimants peuvent être disposés dans le réceptacle.

15 Avantagement, le bras de distribution peut comprendre un ralentisseur permettant de déposer la balle de golf avec précision. Ce ralentisseur peut consister en un coude en forme de "S" réalisé proche de l'extrémité inférieur du bras de distribution.

20 Par ailleurs, la collerette peut comprendre un trépied pour maintenir le distributeur en position haute. De préférence, les pieds sont télescopiques. Le trépied peut comprendre deux pieds avant disposés sur un plan vertical perpendiculaire à la direction de déplacement du bras de distribution, ces deux pieds étant face à un utilisateur; et un troisième pied arrière disposé du côté opposé des deux
25 pieds avant par rapport à la collerette. Les deux pieds avant peuvent être tels que le premier pied est sensiblement vertical, et le second pied est incliné pour assurer l'équilibre du trépied. On peut également prévoir que le troisième pied arrière comprenne un crochet apte à recevoir
30 un poids de façon à renforcer l'équilibre du trépied. Le "putter" peut faire office de ce contre poids, le "putter" étant le seul club n'étant jamais utilisé au practice, mais étant toujours présent dans un sac de golfeur.

35 Selon l'invention, les trois pieds peuvent être amovibles et présenter un diamètre tel qu'ils peuvent se loger dans le bras de distribution pour le transport.

Pour faciliter le positionnement du distributeur sur le practice et la déterminer aisément la distance entre le tee et le distributeur, le réceptacle peut être réglable en hauteur par rapport à la collerette. Par exemple, la hauteur
5 de réglage peut être de 40mm, ce qui correspond généralement à la hauteur du tee. On peut donc aisément adapter le distributeur selon la taille du tee (petit pour les fers, grand pour les "drivers").

D'autres avantages et caractéristiques de l'invention
10 apparaîtront à l'examen de la description détaillée d'un mode de mise en œuvre nullement limitatif, et des dessins annexés, sur lesquels :

- La figure 1 est une vue globale du distributeur de balles de golf selon l'invention;
- 15 - La figure 2 est une vue latérale du distributeur de balles de golf selon l'invention en position de repos;
- La figure 3 est une vue latérale du distributeur de balles de golf selon l'invention en position de distribution;
- 20 - La figure 4 est une vue détaillée de la partie centrale du distributeur en position de repos;
- La figure 5 est une vue détaillée latérale du distributeur en position de distribution;
- La figure 6 est une vue de face d'un mode de
25 réalisation particulier du distributeur de balles de golf selon l'invention;
- La figure 7 est un mode d'application du distributeur selon l'invention dans le cas d'un terrain d'entraînement "practice" standard; et
- 30 - La figure 8 est un autre mode d'application du distributeur selon l'invention dans le cas d'un terrain d'entraînement "practice" présentant une dénivellation importante.

Sur la figure 1 on distingue le distributeur 1 de
35 balles de golf selon l'invention. Ce distributeur comprend un réservoir 2 dans lequel on introduit les balles de golf,

le réservoir 2 étant placé sur une collerette 3 à laquelle est fixée un trépied composé des pieds avant 6, 7 et d'un pied arrière 5. La collerette 3 est associée à un réceptacle 4 disposé à travers la collerette 3 de sorte que le
5 réservoir 2 est en prise directe avec l'ouverture supérieure du réceptacle 4. La partie inférieure du réceptacle 4, sous la collerette 3, est en prise de façon pivotante avec un bras de distribution 8. Ce bras permet d'amener une balle de golf 10 provenant du réservoir 2 via le réceptacle 4, sur un
10 tee 11 disposé au sol. Le réservoir de balles de golf, placé au-dessus de la collerette, présente une contenance au moins égale à la quantité d'un seau de balles de golf. Ce réservoir est confectionné en toile plastique suffisamment souple, de façon à ce qu'elle puisse s'enrouler autour de la
15 partie supérieure du réceptacle dépassant la collerette, et ce pour obtenir un encombrement minimum, afin de conserver un transport aisé de l'ensemble. Pour la même raison d'encombrement, les trois pieds (télescopiques pour s'adapter à toutes situations dimensionnelles) supports du
20 distributeur de balles peuvent se loger dans le bras de distribution, par exemple trois pieds de diamètre 19 mm, s'inscrivant dans un diamètre 44 mm.

En position de repos, le bras de distribution 8 est verticalement placé sous le réceptacle 4. Le réceptacle
25 comprend des moyens pour placer une seule balle de golf dans la partie supérieure du bras de distribution 8 insérée dans le réceptacle 4.

En position de distribution, le bras de distribution 8 a pivoté d'un angle prédéterminé de façon à placer son
30 extrémité inférieure au-dessus du tee 11, ainsi la balle de golf 10 peut être déposée sur ce tee. La dépose se fait avec précision car le bras de distribution 8 comprend un ralentisseur 9 en forme de coude suffisamment accentué pour freiner la balle de golf tombant depuis l'extrémité
35 supérieure par gravité. Sur le ralentisseur 9 est taillé une

ouverture 12 se prolongeant jusqu'à l'extrémité inférieure du bras de distribution 8 de sorte que ce bras de distribution 8 n'entraîne pas la balle de golf 10 lors de son retour en position de repos.

5 Pour faire pivoter le bras de distribution 8, l'utilisateur, c'est-à-dire le joueur de golf, peut se servir d'un club de golf en attrapant par exemple le ralentisseur 9. Cela permet au joueur de golf de ne pas se
10 de practice, soit pour bien la positionner sur un endroit précis du sol ou sur un tee. Le joueur pourra ainsi conserver son précédent "stance" (positionnement des pieds par rapport au tee) sans modifier sa dernière position.

 Sur la figure 2 on voit une vue schématique latérale du
15 distributeur de balles de golf selon l'invention. La plupart des éléments de la figure 1, sont repris ici avec les mêmes références. On retrouve notamment le pied avant 6 et le pied arrière 5. Le bras de distribution 8 est en position de repos. Le réservoir 2 renferme un ensemble de balles de golf
20 dont une première balle 13 et une seconde balle 14. Le réceptacle 4 est en forme tubulaire de telle sorte que les balles de golf peuvent pénétrer une à une.

 En position de repos, on voit que la première balle 13 guidée par le réceptacle 4, est introduite dans la partie
25 supérieure du bras de distribution 8, cette partie supérieure étant insérée dans le réceptacle 4. La balle 13, ne glisse pas le long du bras de distribution 8 car elle est retenue par le taquet 15. Ce taquet 15 en forme triangulaire suivant la présente vue, est solidaire du réceptacle 4.
30 Avantageusement, le bras de distribution 8 comprend face à ce taquet 15 une ouverture permettant au taquet 15 de se trouver partiellement à l'intérieure de ce bras de distribution 8. La première balle de golf 13 vient donc se poser sur un plan incliné du taquet 15 ainsi que sur un bord
35 intérieur opposé du bras de distribution 8. La seconde balle

de golf 14, guidée dans le réceptacle 4, vient se poser sur la première balle de golf 13. Lorsque l'utilisateur fait pivoter le bras de distribution 8 de sa position de repos vers la position de distribution conformément à la figure 3, pour un angle prédéterminé, le taquet 15 s'efface et laisse glisser par gravité la balle de golf 13 jusqu'au ralentisseur 9 et jusque sur le tee 11. L'extrémité supérieure du bras de distribution 8 est conformée de telle sorte que le bord 16, diamétralement opposé au taquet 15, pivote de façon à bloquer la descente par gravité de la seconde balle de golf 14. Ainsi, le bras de distribution 8 ne peut véhiculer qu'une seule balle de golf à la fois. Sur les figures 4 et 5 on voit plus en détail le mécanisme opéré au sein du réceptacle 4.

La figure 4 représente le bras de distribution 8 en position de repos, la balle de golf 13 est partiellement insérée dans la partie supérieure du bras de distribution 8. La seconde balle de golf 14 repose sur la première balle de golf 13 mais à l'extérieur du bras de distribution 8 et à l'intérieur du réceptacle 4. Le chanfrein 18 dans le réceptacle 4 va servir de butée pour spécifier le degré d'inclinaison du bras de distribution 8 dans sa position de distribution conformément à la figure 5. Le chanfrein 17 réalisé sur un bord de l'extrémité supérieure du bras de distribution 8, du côté du taquet 15, permet de réaliser le pivotement de ce bras de distribution 8 à l'intérieur de la partie inférieure du réceptacle 4.

L'aimant 19 placé à l'extrémité inférieure du réceptacle 4 permet de maintenir le bras de distribution 8 en position de repos ainsi que d'éviter tout effet de rebond lorsque ce bras de distribution 8 revient d'une position de distribution. Cet aimant 19 peut se prolonger de part et d'autre côté latéral du taquet 15 de façon à avoir une influence sur le bras de distribution 8. Le bras peut

comprendre des éléments métalliques aptes à coopérer de façon magnétique avec l'aimant 19.

De la même façon, l'aimant 20 disposé du côté opposé de l'aimant 19, permet de maintenir le bras de distribution 8 en position de distribution et d'éviter un retour prématuré de ce bras.

Sur la figure 5, en position de distribution, le taquet 15 s'efface de façon à laisser glisser la balle 13 à l'intérieur du bras de distribution 8. Le bord 16 maintient la seconde balle de golf 14 à l'extérieur du bras de distribution 8. Cette seconde balle de golf 14 ne pourra pénétrer à l'intérieur du bras de distribution 8 que lorsque ce dernier aura retrouvé sa position de repos.

Sur la figure 6, on voit un mode de réalisation du distributeur de balles de golf selon l'invention. Dans ce mode, les deux pieds avant sont tels que le premier pied 21 est disposé de façon quasiment verticale, c'est-à-dire perpendiculaire à la collerette 3, et le second pied 22 est considérablement incliné vers l'extérieur par rapport au premier pied 21. Le troisième pied arrière restant toujours incliné vers l'arrière. La balle de golf 10 est placée sur le tee 11 entre le joueur de golf et le distributeur de balles de golf. Ce mode est idéal lorsque le joueur de golf s'entraîne à envoyer la balle selon un mouvement latéral du pied 22 vers le pied 21. Le joueur possède ainsi un angle d'ouverture large puisque le pied 21 ne se trouve pas dans le champ de tir. Ce mode de réalisation permet également de limiter le risque que lors d'une "socket", c'est-à-dire une balle de golf mal frappée, la balle de golf aille toucher le pied du distributeur. Ce mode de réalisation peut également être réalisé de telle sorte que le pied 22 soit vertical et le pied 21 largement incliné, en fonction du fait que le joueur est droitier ou gaucher.

Sur les figures 7 et 8 on voit un joueur de golf 23 se préparant à frapper la balle de golf 10 au moyen d'un club

de golf 25. Ce joueur est placé sur un tapis de "practice" 27, ce dernier étant posé sur un sol 24. Le distributeur de balles est posé devant le joueur de golf 23. Ce distributeur est positionné de telle sorte que la position de
5 distribution du bras de distribution 8 permet de poser la balle de golf au-dessus du tee 11. Dans une disposition standard, le tapis 27 est posé sur un sol 24 plat. Dans ce cas, le distributeur 1 peut être placé sur le tapis ou sur le sol 24. Cependant, dans des configurations non-standards,
10 c'est-à-dire lorsque le sol 24 présente une dénivellation importante 28 conformément à la figure 8, les systèmes actuels ne peuvent pas être utilisés. Le distributeur 1 selon l'invention par contre peut aisément être utilisé
15 télescopiques peuvent être utilisés aussi bien dans les cas extrêmes de dénivellation importante ou dans les conditions d'utilisation standard.

D'une façon générale, les deux pieds avant 5 et 6 peuvent être inclinés vers le joueur de golf ou alors rester
20 verticaux. Lorsque ces pieds sont disposés de façon verticale, le joueur dispose de plus de place.

Bien sûr, l'invention n'est pas limitée aux exemples qui viennent d'être décrits et de nombreux aménagements peuvent être apportés à ces exemples sans sortir du cadre de
25 l'invention. On peut notamment envisager de placer un club de golf sur un crochet réalisé sur le pied arrière 5, de façon à alourdir ce pied arrière 5 et équilibré ainsi le distributeur si nécessaire.

REVENDEICATIONS

1. Distributeur de balles de golf comprenant un réservoir
 5 supérieur pour contenir les balles de golf; une collerette
 pour recevoir les balles provenant du réservoir et
 alimenter en balles, une à une, un bras de distribution; ce
 bras de distribution étant disposé de façon sensiblement
 vertical en position de repos et comprenant des moyens,
 10 disposés dans la partie supérieure proche de la collerette,
 pour pivoter autour d'un axe horizontal lors de la
 distribution d'une balle de golf.

Avec le dispositif selon l'invention, le pivotement est un
 15 mouvement de balancement. Le bras de distribution revient à
 sa position de repos par gravité. Il suffit au joueur de
 golf de lâcher le bras pour que ce dernier retourne à sa
 position de repos. Dans la plupart des systèmes existants,
 le retour est forcé généralement au moyen d'un ressort. Or
 20 le ressort est un élément qui peut rouiller, faillir, et
 nécessite un entretien et un dosage de la force de rappel.

2. Distributeur selon la revendication 1, caractérisé en ce
 que la collerette comprend un réceptacle tubulaire à
 25 travers lequel passent les balles de golf en provenance du
 réservoir et en direction du bras de distribution.

3. Distributeur selon la revendication 2, caractérisé en ce
 que le réceptacle comprend une partie supérieure présentant
 30 un diamètre adapté pour guider une à une les balles de golf
 provenant du réservoir, et une partie inférieure présentant
 un diamètre supérieur à celui de la partie supérieure.

4. Distributeur selon la revendication 2 ou 3, caractérisé
 35 en ce que le bras de distribution est partiellement inséré
 dans une partie inférieure du réceptacle, l'axe de pivot du

bras de distribution étant solidaire de cette partie inférieure du réceptacle.

5 5. Distributeur selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, caractérisé en ce que l'extrémité supérieure du bras de distribution comprend un chanfrein pour permettre le pivotement du bras de distribution dans le réceptacle.

10 6. Distributeur selon la revendication 5, caractérisé en ce que le chanfrein est réalisé selon un angle prédéterminé correspondant au pivotement maximum du bras de distribution.

15 7. Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'extrémité supérieure du bras de distribution comprend des moyens pour empêcher une seconde balle de pénétrer dans le bras de distribution lorsque ce bras de distribution pivote pour libérer une première balle déjà présente dans le bras de distribution.

20

8. Distributeur selon la revendication 7, caractérisé en ce que les moyens d'empêchement consiste en un rebord de l'extrémité du bras de distribution.

25 9. Distributeur selon l'une quelconque des revendications 2 à 8, caractérisé en ce que le réceptacle comprend un chanfrein à son extrémité inférieur servant de butée au pivotement du bras de distribution.

30 10. Distributeur selon l'une quelconque des revendications 2 à 9, caractérisé en ce que le diamètre interne du bras de distribution est sensiblement égal au diamètre interne de la partie supérieure du réceptacle.

35 11. Distributeur selon l'une quelconque des revendications 2 à 10, caractérisé en ce qu'il comporte un taquet

- protubérant, disposé sur la face interne de la partie inférieure du réceptacle et coopérant avec une ouverture réalisée dans le bras de distribution, ce taquet servant à bloquer la balle introduite dans le bras de distribution, la balle suivante reposant sur la première balle; et en ce que le taquet est conformé de façon à libérer la balle de golf présente dans le bras de distribution lorsque ledit bras pivote.
- 10 12. Distributeur selon la revendication 11, caractérisé en ce que le taquet présente une pente apte à libérer la balle présente dans le bras de distribution lorsque ledit bras de distribution atteint un angle de pivotement prédéterminé.
- 15 13. Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte des aimants pour bloquer le bras de distribution soit dans la position de repos, soit dans la position de distribution.
- 20 14. Distributeur selon la revendication 13, caractérisé en ce que les aimants sont disposés dans le réceptacle.
15. Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le bras de distribution comprend un ralentisseur permettant de déposer la balle de golf avec précision.
- 25 16. Distributeur selon la revendication 15, caractérisé en ce que le ralentisseur est un coude en forme de "S" réalisé proche de l'extrémité inférieur du bras de distribution.
- 30 17. Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'extrémité inférieur du bras de distribution présente une découpe pour éviter d'entraîner une balle de golf qui vient d'être déposée.
- 35

18 Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la collerette comprend un trépied pour maintenir le distributeur en position haute.

5

19. Distributeur selon la revendication 18, caractérisé en ce que le trépied comprend des pieds télescopiques.

10 20. Distributeur selon la revendication 18 ou 19, caractérisé en ce que le trépied comprend deux pieds avant disposés sur un plan vertical perpendiculaire à la direction de déplacement du bras de distribution, ces deux pieds étant face à un utilisateur; et un troisième pied arrière disposé du côté opposé des deux pieds avant par
15 rapport à la collerette.

21. Distributeur selon l'une quelconque des revendications 18 à 20, caractérisé en ce que, les deux pieds avant sont tels que le premier pied est sensiblement vertical, et le
20 second pied est incliné pour assurer l'équilibre du trépied.

22. Distributeur selon la revendication 20 ou 21, caractérisé en ce que le troisième pied arrière comprend un
25 crochet apte à recevoir un poids de façon à renforcer l'équilibre du trépied.

23 Distributeur selon l'une quelconque des revendications 18 à 22, caractérisé en ce que les trois pieds sont
30 amovibles et présentent un diamètre tel qu'ils peuvent se loger dans le bras de distribution pour le transport.

24. Distributeur selon l'une quelconque des revendications 2 à 23, caractérisé en ce que le réceptacle est réglable en
35 hauteur par rapport à la collerette.

1 →

2

3

5

7

FIG. 1

4

6

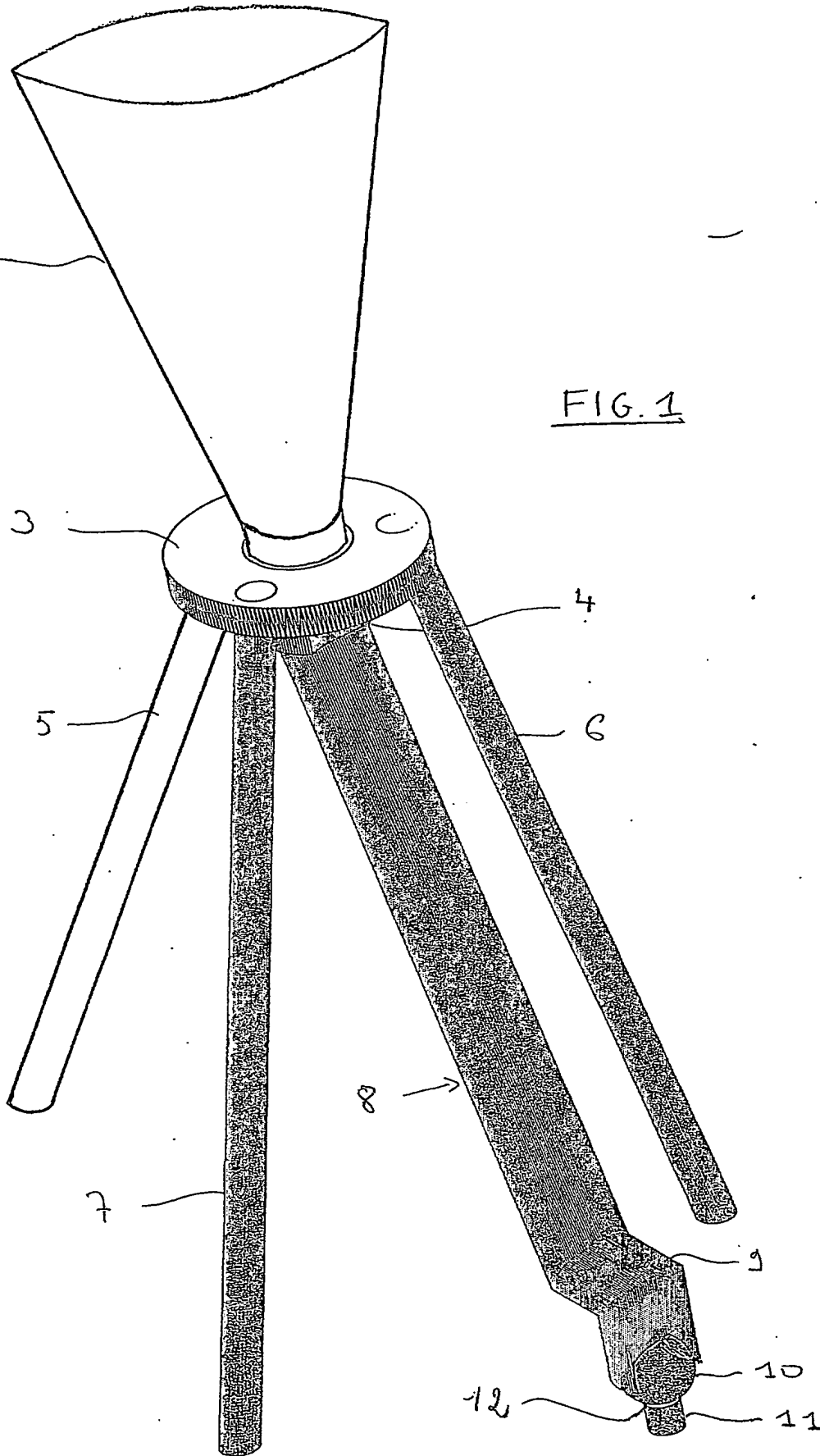
8 →

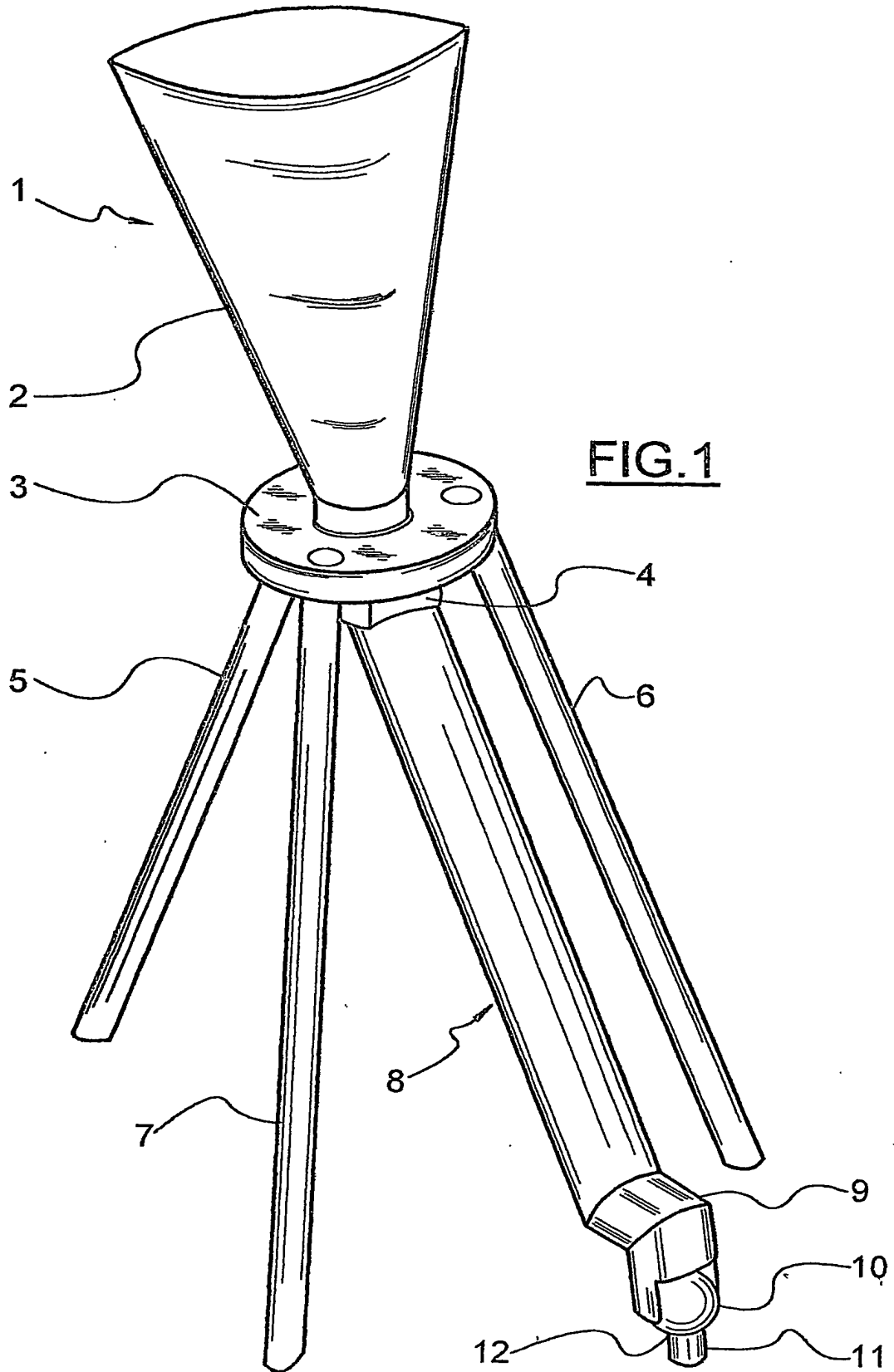
9

10

12

11





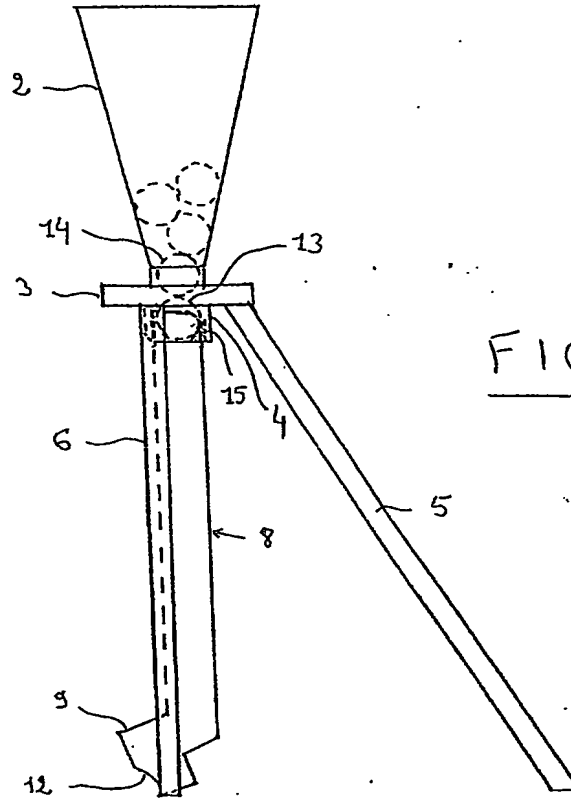


FIG. 2

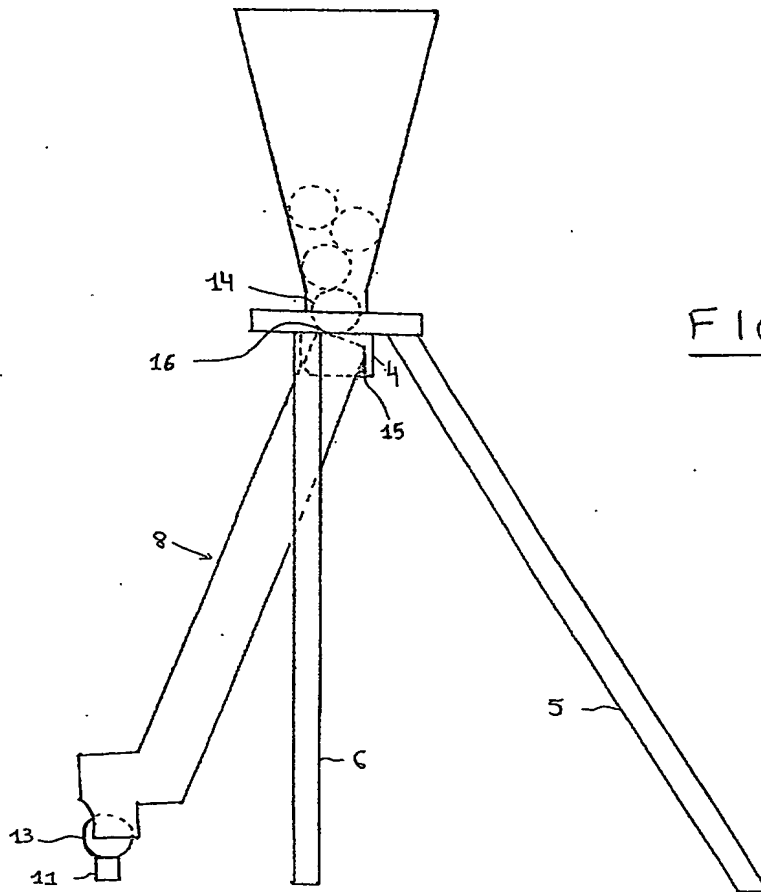


FIG 3

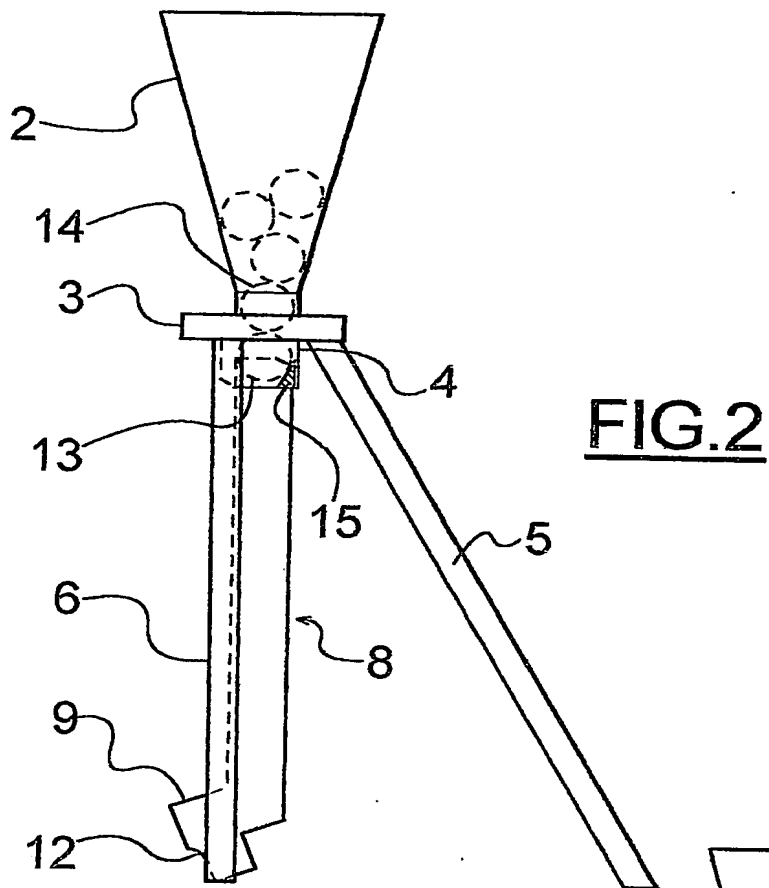
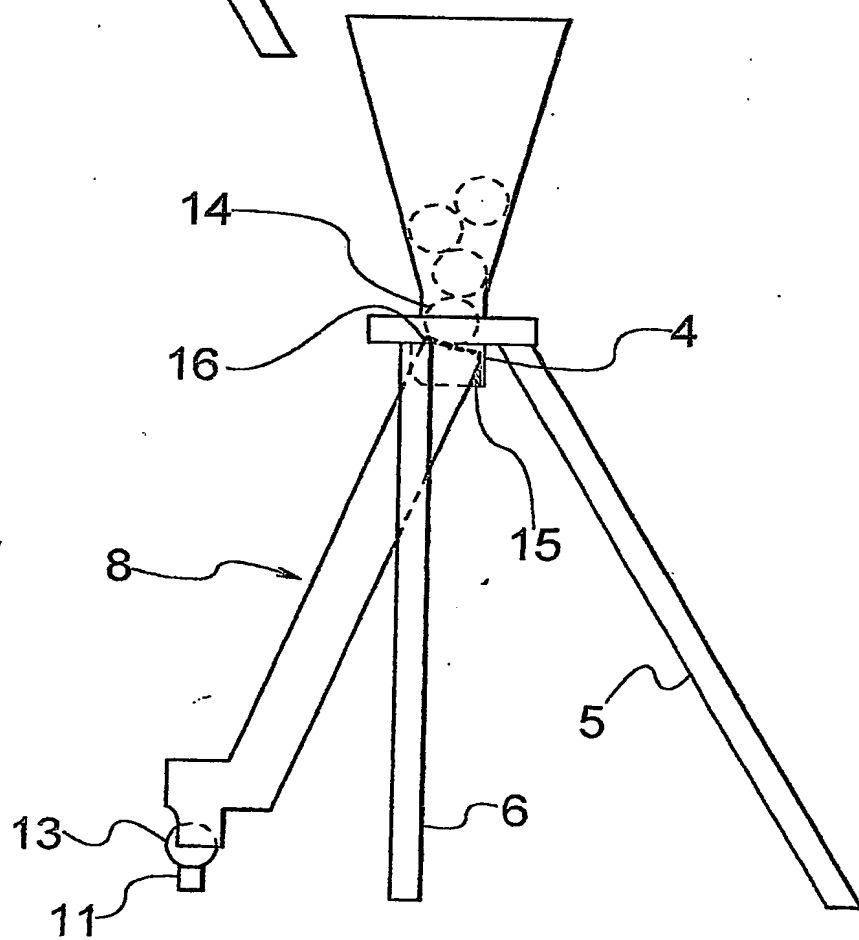


FIG. 3



3/4

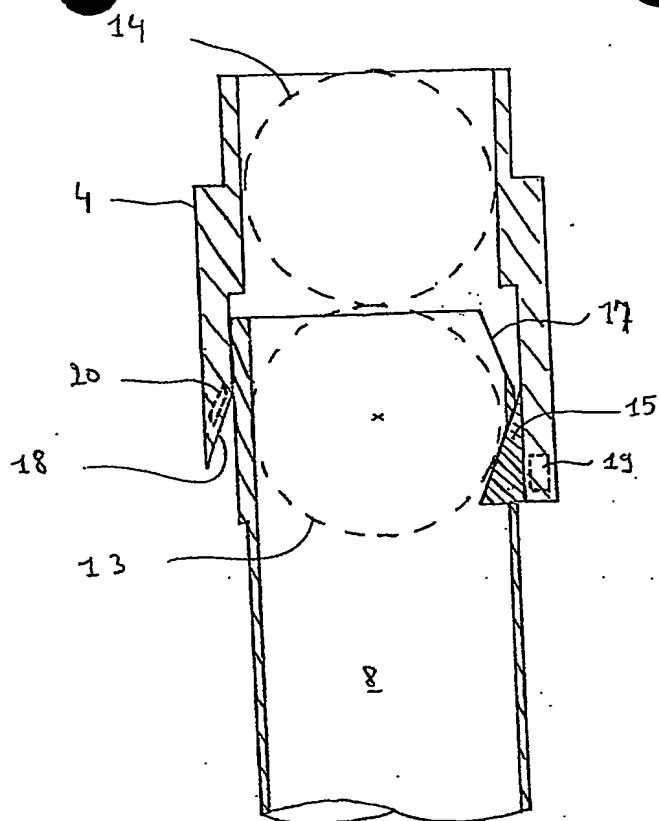


FIG. 4

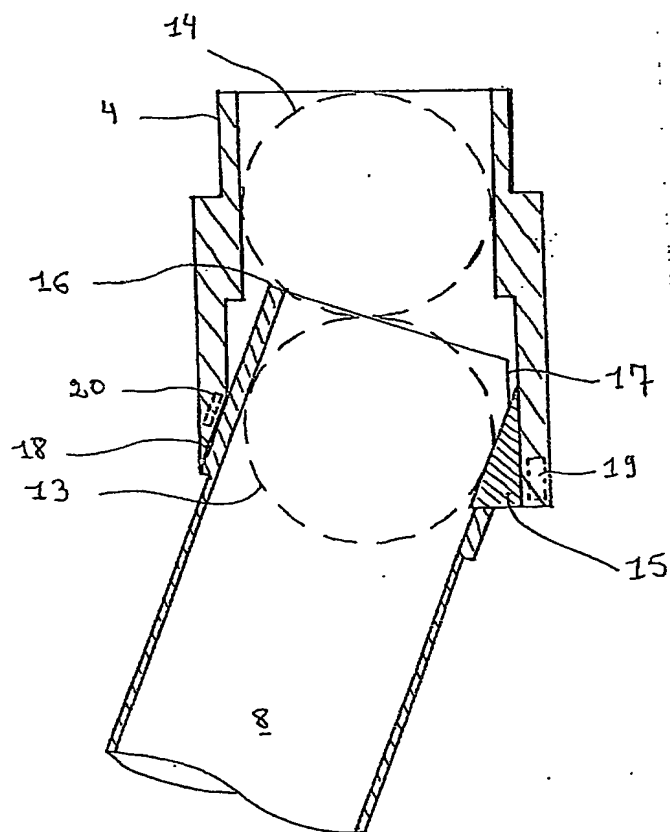


FIG. 5

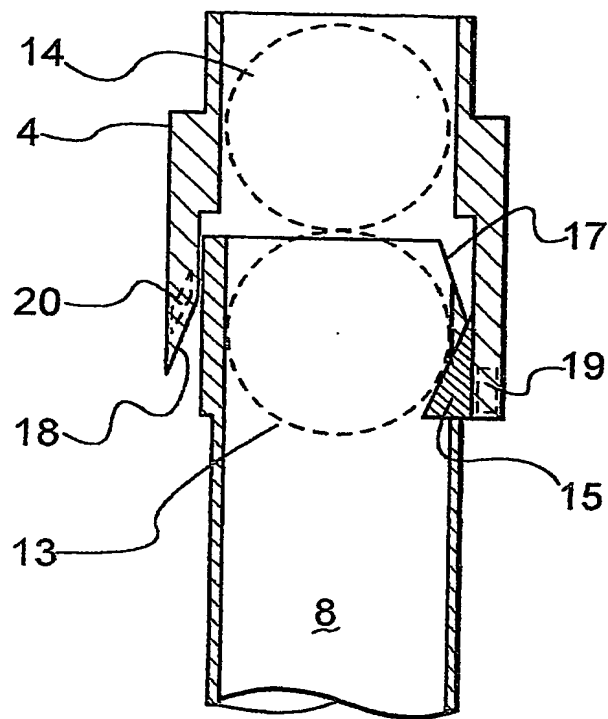


FIG. 4

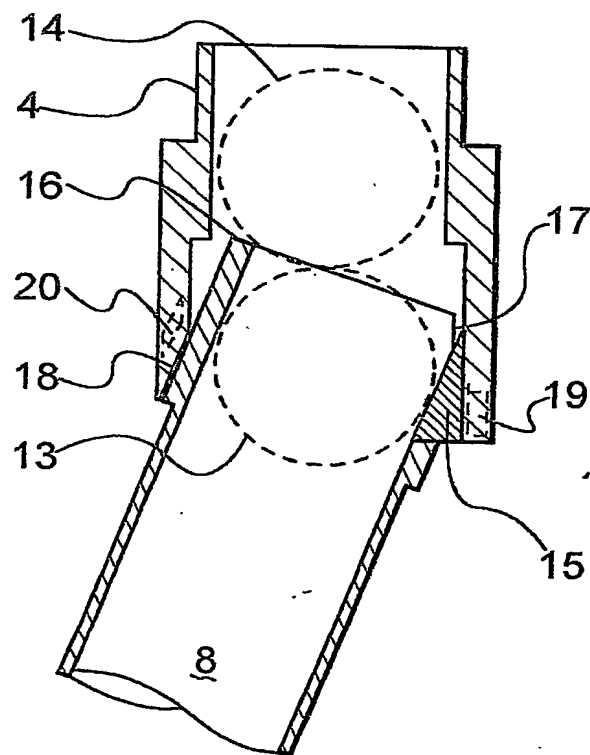


FIG. 5

A/4

ter depot

MOULIN 18 24/10/

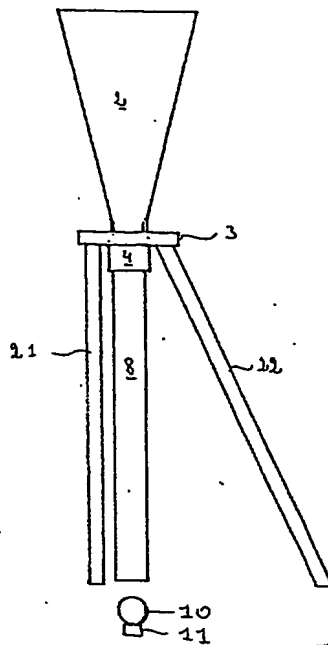


FIG. 6

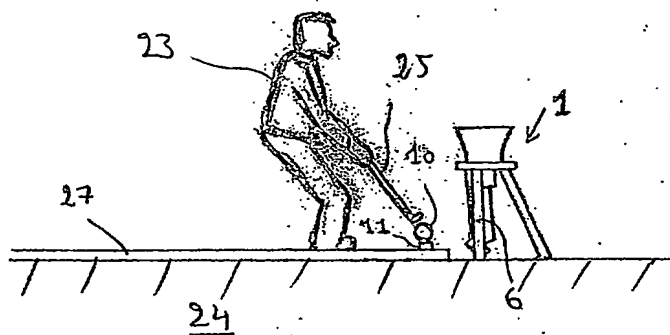


FIG. 7

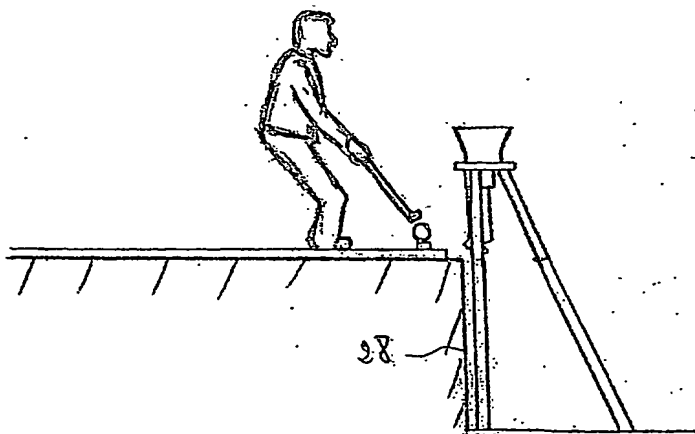


FIG. 8

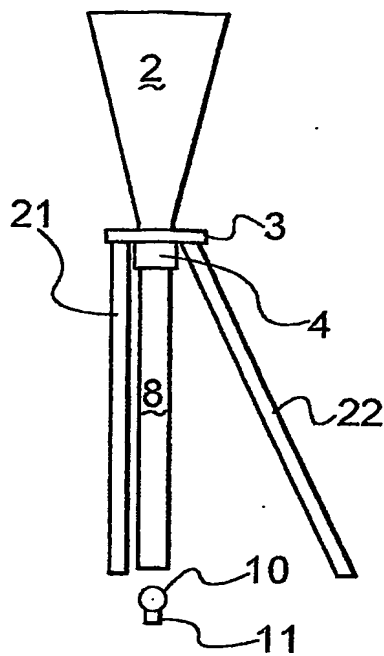


FIG. 6

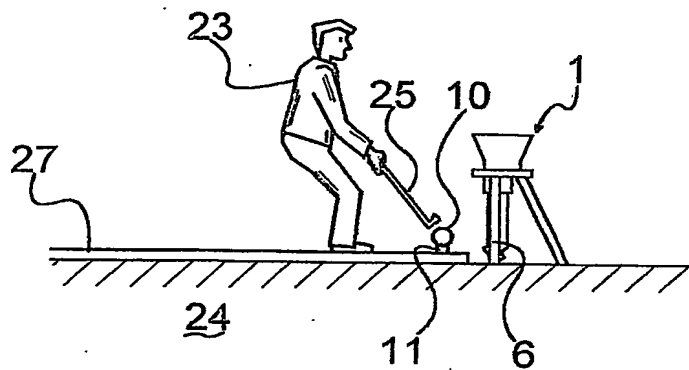


FIG. 7

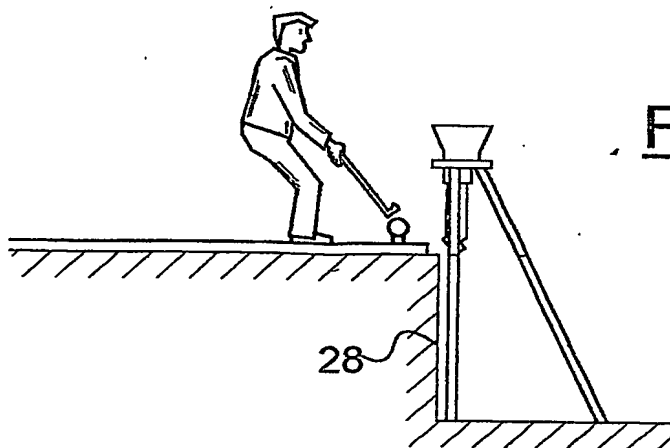


FIG. 8

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☒ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☒ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.